

]init[



19. GeoForumMV 2023

Bohrungen (Erdaufschlüsse) für
Erdwärmepumpen einheitlich und
deutschlandweit digital beantragen –
Zukunftsmusik?

]init[

]init[

Company Insights

Services for the eSociety

Facts & Figures

—— Umsetzungsstärke für Digitalisierungsprojekte

170 Mio.

Umsatz in EUR 2022

1.200+

Spezialist:innen

Platz 3

Digitalagentur-Ranking 2023



Politikaward



reddot award
winner

Unsere Standorte

Digitale Expertise deutschlandweit

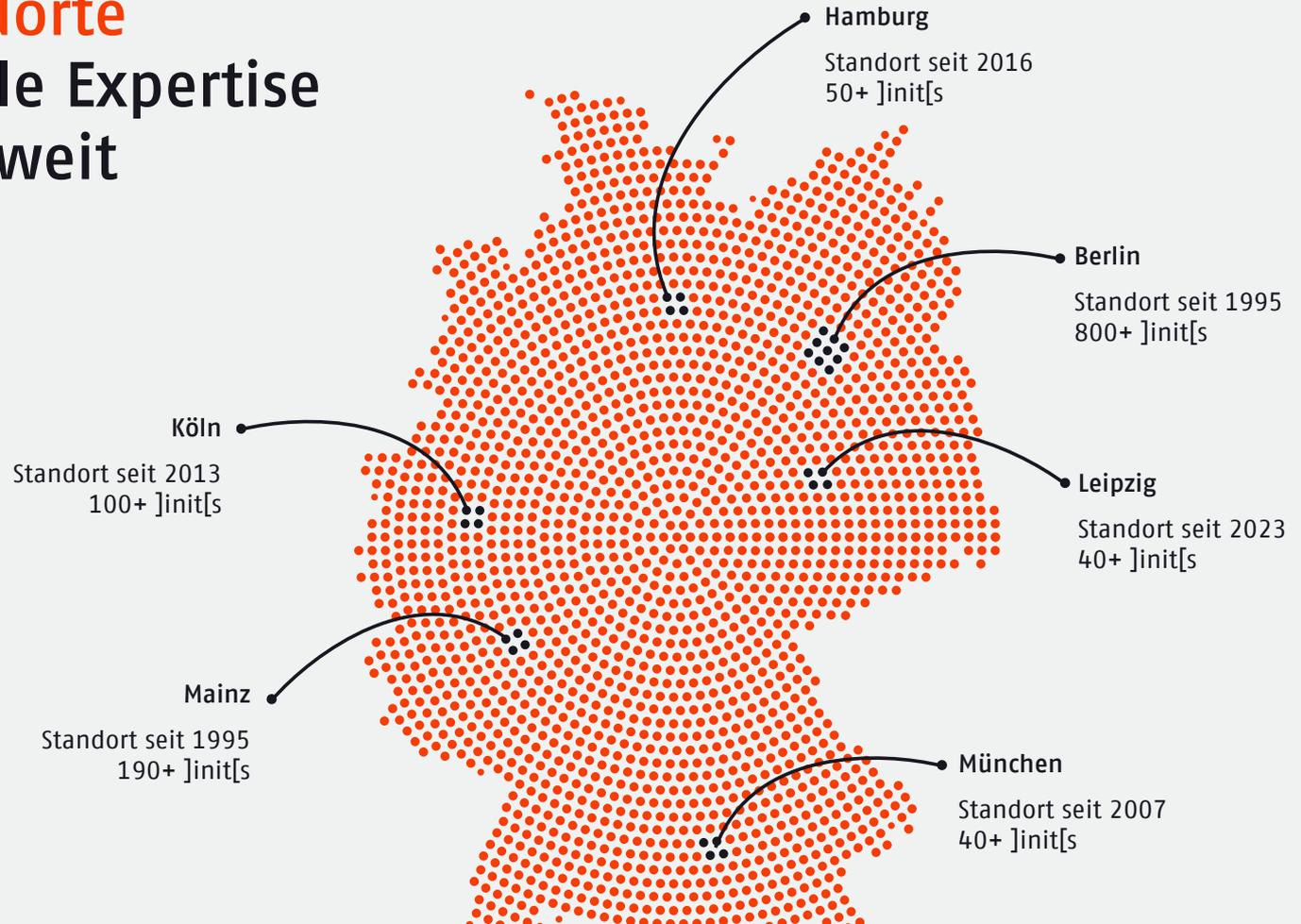
IRONFORGE

Ironforge
Consulting, CH

40+ Mitarbeitende
in Bern & Zürich

]init[Portugal

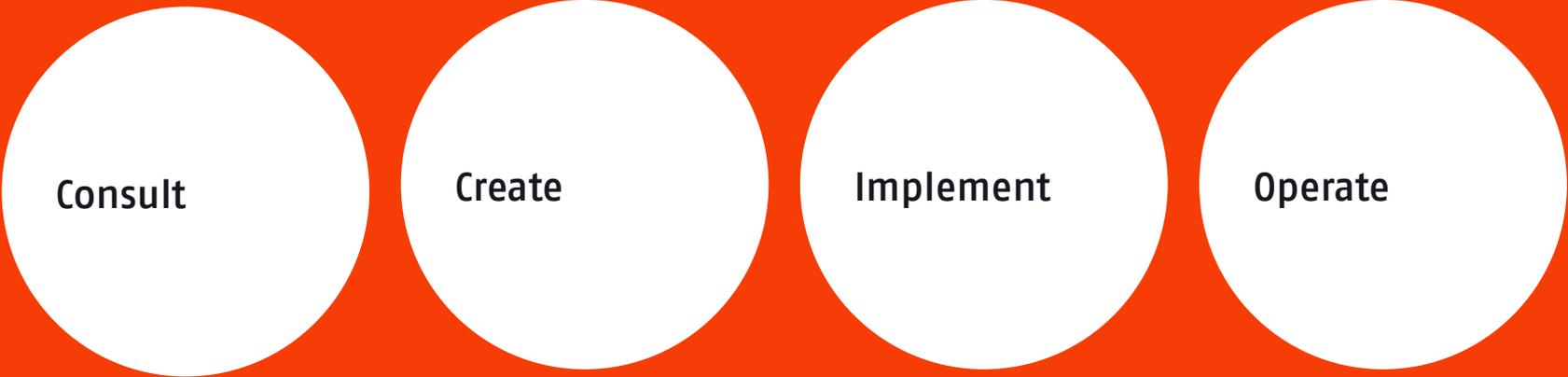
Niederlassung in
Porto im Aufbau



Unser Leistungsportfolio

— Ende-zu-Ende-Prozess

Wir haben die Kompetenzen, Methoden und Tools unserer interdisziplinären Teams in vier Leistungsclustern gebündelt, die dicht am Marktbedarf ausgerichtet sind – und sich mit diesem flexibel mitentwickeln.



Consult

Create

Implement

Operate

Unsere Kund:innen

Public Sector



Presse- und Informationsamt
der Bundesregierung



Bundesministerium
des Innern
und für Heimat



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Klimaschutz



Bundesministerium
für Familie, Senioren, Frauen
und Jugend

GTAI GERMANY
TRADE & INVEST



BAM



dataport



Hamburg

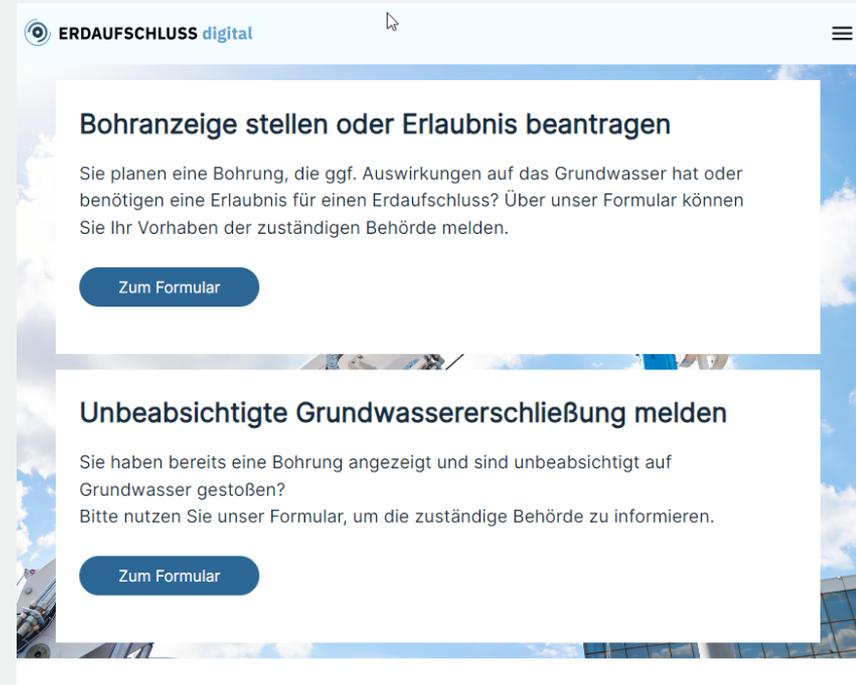


Das Projekt Erdaufschluss

Sperriger Begriff mit Zukunftspotenzial

Hinter dem etwas sperrigen Begriff „**Erdaufschluss**“ verbirgt sich eine Verwaltungsleistung mit Zukunftspotenzial, die im Rahmen des **Online-Zugangsgesetzes (OZG)** digitalisiert wird.

Überall dort, wo Erdaufschlüsse so tief in den Boden eindringen, dass sie sich unmittelbar oder mittelbar auf die Beschaffenheit des Grundwassers auswirken können, müssen diese Arbeiten angezeigt werden. (§49 WHG)



The screenshot shows the 'ERDAUFSCHLUSS digital' website interface. It features a header with the logo and a hamburger menu icon. The main content area is divided into two sections, each with a blue button labeled 'Zum Formular'.

Bohranzeige stellen oder Erlaubnis beantragen
Sie planen eine Bohrung, die ggf. Auswirkungen auf das Grundwasser hat oder benötigen eine Erlaubnis für einen Erdaufschluss? Über unser Formular können Sie Ihr Vorhaben der zuständigen Behörde melden.

Unbeabsichtigte Grundwassererschließung melden
Sie haben bereits eine Bohrung angezeigt und sind unbeabsichtigt auf Grundwasser gestoßen? Bitte nutzen Sie unser Formular, um die zuständige Behörde zu informieren.

Der Rahmen: Das OZG

—— Online Zugangsgesetz und EfA-Lösung

„Das OZG verpflichtet Bund, Länder und Gemeinden, bis spätestens Ende 2023 ihre Verwaltungsleistungen auch elektronisch über Verwaltungsportale anzubieten und diese miteinander zu einem Portalverbund zu verknüpfen (§ 1 OZG).“

Die OZG-Leistung Erdaufschluss wird in einer Bund-Länder-übergreifenden Kooperation als Einer-für-Alle (EfA-Lösung) durch folgende Bundesländer realisiert:

- **Rheinland-Pfalz:** Koordination des OZG-Themenfelds „Umwelt“
- **Sachsen:** Umsetzung auf der Grundlage der bereits bestehenden elektronischen Bohranzeige (ELBA.SAX)



Rheinland-Pfalz



Freistaat
SACHSEN

Antragsverfahren im Erdaufschluss

—— vielfältige Antragsverfahren werden abgedeckt

Die Anzeige von Erdaufschlüssen soll durch die Digitalisierung für Bürger:innen und Unternehmen vereinfacht und erleichtert werden. Auch Behörden profitieren durch die Digitalisierung und die elektronische Datenübertragung an die jeweiligen Fachverfahren.

Typische Leistungen (Erdaufschlüsse), für die ein Antragsverfahren notwendig ist:

Altbauerkundungen

Grundwassermessstellen

Brunnen

Ingenieurgeologische Untersuchungen

Geochemische Untersuchungen

Ingenieurgeologische Baugrunduntersuchungen

Geophysikalische Untersuchungen

Kartierungen

Geothermische Nutzung

...

Geothermische Aufschlusszwecke

—— Usecase Grundwasserwärmepumpe

Mit der Energiewende und der Förderung von Wärmepumpen durch Bundesmittel auf Grundlage des zukünftigen Gebäudeenergiegesetzes, steht nicht nur der Kauf von Wärmepumpen im Fokus, sondern auch die Wahl der passenden Wärmepumpe.

13% der im Jahr 2022 installierten 236.000 Wärmepumpen* greifen auf die geothermische Nutzung der Erdwärme oder die geothermische Nutzung mit Grundwasserwärmepumpen zurück, für die zumindest ein Anzeigeverfahren nach § 49 WHG erforderlich ist.

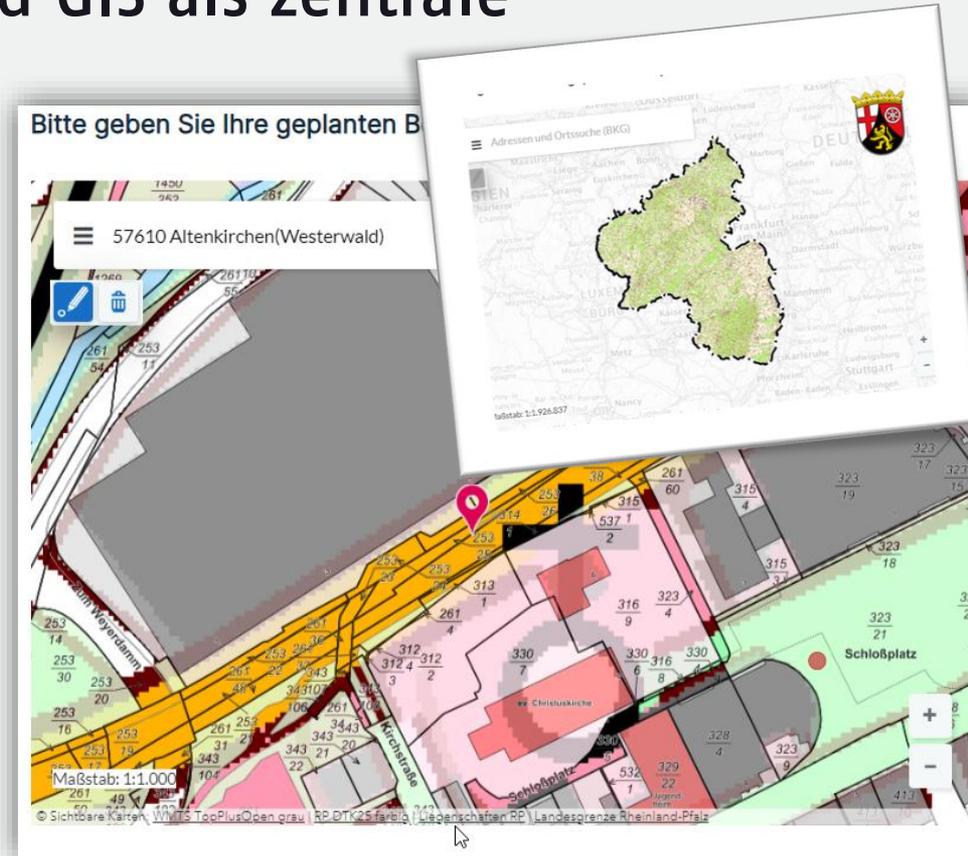
Es wird weiterhin mit einem starken Anstieg der Fallzahlen in den kommenden Jahren gerechnet.

* Bundesverband Wärmepumpe e.V.

Usecase Grundwasserwärmepumpe

Kartenanwendung und GIS als zentrale Komponenten

- Die Kartenanwendung erleichtert durch einen **Kartenviewer** die räumliche Zuordnung eines Bohrpunktes und löst nach dem Setzen des Bohrpunktes einen Analyseservice aus.
- Je nach Konfiguration des Analyseservices und Umfang der bereitgestellten Datenquellen durch die eingebundenen Länderkarten, können vielfältige Daten ermittelt, gekennzeichnet, aufbereitet und weitergegeben werden.
- Dazu werden klassische Shape-Dateien und json-Files generiert, die an die zuständigen Behörden übermittelt und dort weiterverarbeitet werden können.
- Neben den Basisdaten (XY Daten) werden auch der allgemeine Gemeindegemeinschaftsschlüssel (AGS) bzw. der amtliche Regionalschlüssel (ARS) geliefert. Damit erfolgt eine eindeutige Identifizierung und Zuordnung einer Behörde über die sogenannte Zuständigkeitsfindung. Ebenso können über den Analyseservice Auskünfte über Schutzgebiete, zu erwartende Hohlräume oder auch vorhandene Altlasten gegeben werden.



Usecase Grundwasserwärmepumpe

komplexe Antragsverfahren mit großer Detailtiefe

Angaben zur Wasserentnahme

Brunnenausbau Entnahmebrunnen

Durchmesser [mm] *

Filteroberkante unter GOK [m] *

Filterunterkante unter GOK [m] *

Ausbausohle unter GOK [m] *

Grundwasserstand in Ruhe unter GOK [m] *

Grundwasserstand in Ruhe am *

Grundwasserstand im Betrieb

Durchschnittliche Absenkung unter GOK [m] *

Maximale Absenkung unter GOK [m] *

Wasserentnahme

Maximale Wasserentnahme [m³/a] *

Hilfe ⓘ

Angaben zur Hydrogeologie

Mittlerer Grundwasserflurabstand unter GOK - falls bekannt [m]

Grundwassermächtigkeit [m] *

Grundwasserströmungsrichtung *

Grundwassergefälle [%] *

Durchlässigkeitsbeiwert (kf-Wert) [m/s] *

Abstand Entnahme- und Schluckbrunnen [m] *

Beizubringende Unterlagen

Detaillierter Lageplan mit zeichnerischer Darstellung der Wärmepumpenanlage, möglichst basierend auf der amtlichen topografischen Karte (TK) (M: 1:1000) *

Datei ändern

keine Datei ausgewählt

Erlaubte Formate: PDF
Maximal mögliche Dateigröße: 10,00 MB

Dokumentation und Auswertung der Probebohrung sowie Auswertung der Pump- und Rückgaberversuche *

Datei ändern

keine Datei ausgewählt

Erlaubte Formate: PDF
Maximal mögliche Dateigröße: 10,00 MB

Hydrogeologische Gutachten *

Datei ändern

keine Datei ausgewählt

Erlaubte Formate: PDF
Maximal mögliche Dateigröße: 10,00 MB

+ Weitere hinzufügen

Unterlagen zur Anlagenberechnung *

Datei ändern

keine Datei ausgewählt

Erlaubte Formate: PDF
Maximal mögliche Dateigröße: 10,00 MB

+ Weitere hinzufügen

Fachbeitrag Wasserrahmenrichtlinie *

Datei ändern

Usecase Grundwasserwärmepumpe

Auszug json

```
    "type": "integer",
  },
  "F07002395": {
    "title": "Minimaler Bohrdurchmesser (Erdaufschluss)",
    "type": "number"
  },
  "F07002396": {
    "title": "Maximaler Bohrdurchmesser (Erdaufschluss)",
    "type": "number"
  },
  "F17003385": {
    "title": "Beginn (Bohrung)",
    "type": "string",
    "format": "date"
  },
  "F17003405": {
    "title": "Ende (Bohrung)",
    "type": "string",
    "format": "date"
  },
  "F07002092": {
    "title": "Bohrverfahren (Erdaufschluss)",
    "description": "urn:de:fim:codeliste:bohrverfahren-erdaufschluss",
    "type": "string",
    "enum": [
      "001",
      "002",
      "003",
      "004",
      "005",
      "006",
      "007",
      "008",
      "009",
      "010",
      "011"
    ]
  }
],
},
```

Fazit und Ausblick

—— Digitaler Antrag „Erdaufschluss“

- Der digitale Antrag „Erdaufschluss“ bietet eine Vielzahl von unbürokratischen Vereinfachungen für die Genehmigung von Erdwärmepumpen und anderen Usecases.
- Er erfasst komplexe Geo- und Analysedaten und gibt diese in elektronischer Form an die Behörden weiter.
- Der digitale Antrag „Erdaufschluss“ steht Bundesländern und Kommunen als Einer-für-Alle-(EfA)-Lösung zentral über das Internet zur Verfügung. Eine lokale Installation oder Betrieb sind nicht erforderlich.

]init[

DANKE.

]init[

Patrick.Koehler@init.de
Senior Lead Project Manager

Köpenicker Str. 9, 10997 Berlin
+49 (0) 30 97006 0